٢٨

أسرار

عالم الحيوان

الخلد

الخلد مشيّد الدهاليز



مكتبة العبيكان

بسم الله الرحمن الرحيم

أسرار عالم الحيوان ٢٨

الخلد

الخلد مشيّد الدهاليز



مكتبة العبيكان

ح مكتبة العبيكان، ١٤١٨هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

مكتبة العبيكان

الخلد : مشيد الدهاليز – الرياض.

... ص؛ ..سم (أسرار عالم الحيوان؛٢٨)

ردمك ٩-٣٦٨-٢٠-٩٩٦٠

١- العلوم – كتب أطفال ٢- الأطفال – تعليم

أ- العنوان ب- السلسلة

ديوي ٥٩٠ ١٨/٠٣١٣

ردمك: ٩-٣٦٨-٢٠-٩٩٦٠ رقم الإيداع : ١٨/٠٣١٣

الطبعة الأولى

١٤١٨هـ / ١٩٩٧

الناشر

مكتبة العبيكان

الرياض ـ العليا ـ تقاطع طريق الملك فهد مع العروبة.

ص.ب: ٦٢٨٠٧ الرياض ١١٥٩٥

هاتف: ٤٦٥٤٤٢٤، فاكس: ٤٦٥٠١٢٩

أسرار عالم الحيوان

Edita: Editorial Planeta - De Agostini, S.A.

Presidente: José Manuel Lara
Consejero Delegado: Antonio Cambredó

Director General de Coleccionables: Carlos Fernández
Director Editorial: Virgilio Ortega
Director General de Producción: Félix Garcia
Coordinador General: Gerard Solé

Realización: Ediciones Este, S.A
Director Editorial: Josep Maria Parramón Homs
Director Cientifico: Andreu Llamas
Redactores: Andreu Llamas, Eulalia Garcia, Josep Piqué.
Isidro Sánchez
Ilustradores: Gabriel Casadevall, Ali Garousi
Corrección Técnica: Mª Angels Julivert
Coordinación Editorial: Gabriel Palou
Diseño Portada: ESTEOESTE Diseño Gráfico
Maquetación: Robert Hebrard

ISBN Obra Completa: 84-395-2359-9
ISBN Tomo 12:84-395-2371-8
Depósito Legal: B-24.175/1993

Fotocomposición y fotomecánica: Ormograf, Barcelona
Impresión: Printer Industria Gráfica, Barcelona
Impreso en España - Printed in Spain

ترجمة: تراجي فتحي

الصف: ستامبا – القاهرة

الخلد..مشيد الدهاليز



هذا هو الخلد الشائع الذي يصل طوله إلى ١٥ سنتيمتراً. ويزن الذكر ١١٠ جرام، والأنثى ٨٥ جراماً. ولون فرائه عادة أسود وكثيف للغاية، ويذكرنا بالقطيفة.

بسبب حيا: الخلد السرية لا يبدو أن هناك أعداداً وفيرة منه، ولكنه في الواقع يعيش في أوروبا وآسيا واليابان وأمريكا الشمالية، كما يوجد الخلد الذهبي أيضاً في مناطق محدودة في القارة الإفريقية

أين تعيش حيوانات الخلد؟

حيوانات الخلد ما هي إلا حيوانات ثديية صغيرة آكلة للحشرات لا يتعدى حجم أي منها حجم الفأر. وأكثر الأنواع انتشاراً الخلد الشائع الذي تراه يحفر الأرض في المناطق المفتوحة مثل الحقول والحدائق والمتنزهات في كل من أوروبا وآسيا، ما دامت التربة غير رملية ولا ناعمة. وهناك نوع آخر وهو الخلد الذهبي الذي يعيش في جنوب إفريقيا، ويكتسب هذا الاسم بفضل لون فرائه.

وأخيراً يأتي دور أكثر أنواع الخلد إثارة للفضول، وهو الخلد النجمي؛ نظرا لانقسام خطمه (مقدمة أنفه وفمه) إلى ٢٢ مجسا.



جارٌ غير مرئي تقريبا

من بين الحيوانات الحافرة الأرض العديدة لا يعيش تحت الأرض بشكل دائم سوى الخلد. وتمر تلك الثدييات الصغيرة دون أن يراها أحد؛ نظراً لأنها تكاد لا تغادر دهاليزها إلا إذا ندر الغذاء تحت الأرضي. وتتغذى حيوانات الخلد على الديدان الموجودة داخل الدهاليز، ولكنها أحياناً تخرج لاصطياد السحالي والفئران والطيور. وأحيانا يمكن رؤية الصغار خارج الدهاليز؛ إذ إنهم قد يبعدون لمسافات طويلة إذا ما طردتهم حيوانات الخلد الكبيرة. كما تخرج حيوانات الخلد بحثا عن المياه أثناء الجفاف. ويقوم كل حيوان بحفر أنفاقه الخاصة، وبعضها عبارة عن ممرات يمكن للحيوانات الأخرى الاستفادة منها.



يتمتع حيوان الخلد بآلة ملائمة جدا للحفر، وهي اليدان. وهما كبيرتان ولهما أظافر طويلة ويغطيهما الفراء.

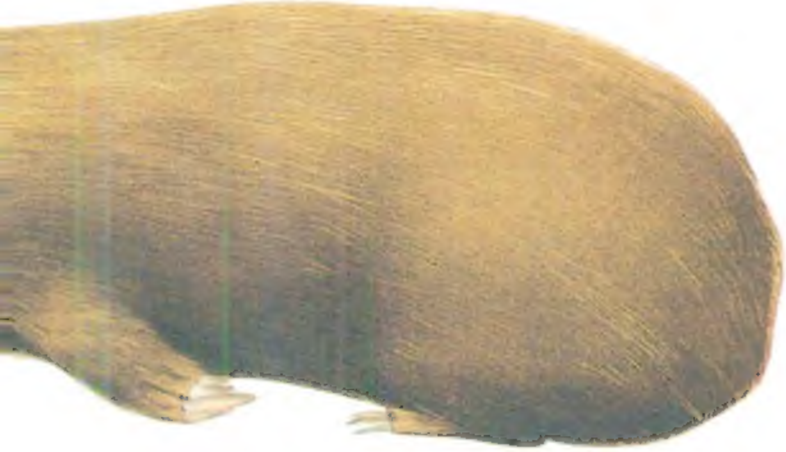


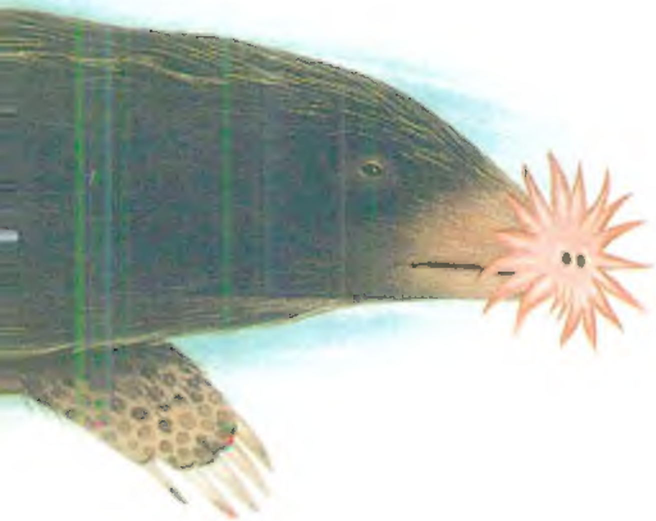
في هذا الحقل تبدو الهضاب التي يكومها الخلد الشائع ويحفر داخلها دهاليزه. وأكبر جحر هو ذلك المحتوي على الوكر.

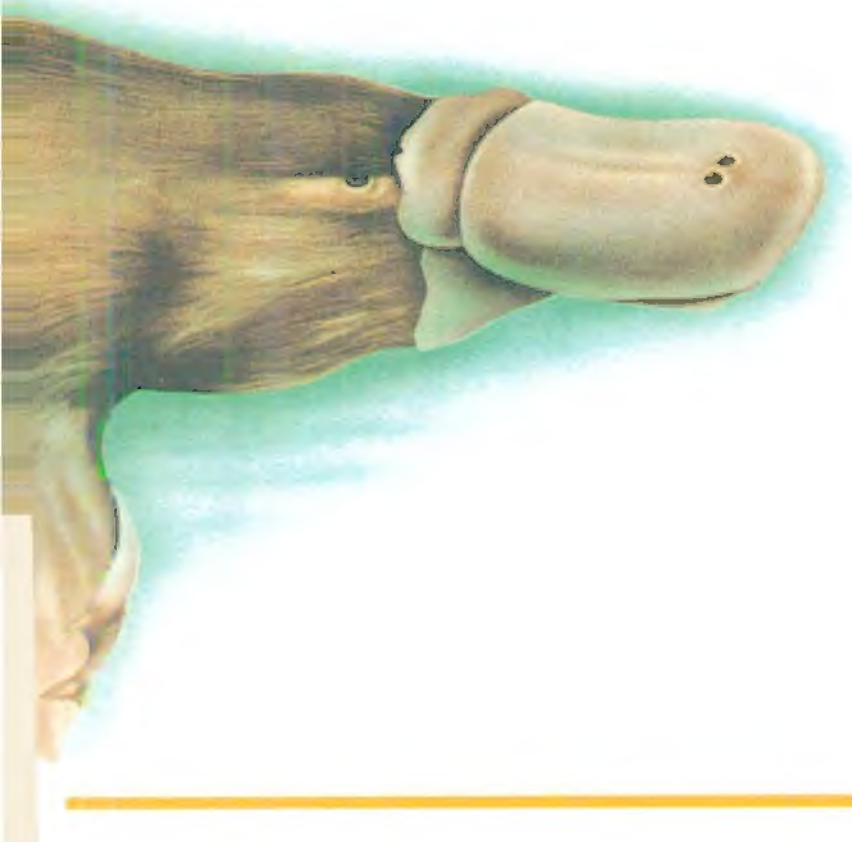
مهندسون تحت الأرض

هناك العديد من الحيوانات الثديية الحافرة، ولكن بعـضـهـا فـقط يعـيش تحت الأرض بشكل دائم. بعضهاحيوانات جرابية وبعضها قوارض والباقي من حيوانات الخلد. ولكل تلك الحيوانات شكل واحد:

وهو شكل بيضاوي، بفراء مخملي، وعينين وأذنين ضامرتين، وعضو مؤهل بشكل خاص للحفر. ومن بين أنواع الخلد المختلفة يوجد الخلد الشائع والخلد النجمي والخلد الذهبي. ويعد هذا الأخير حفاراً جيداً؛ حيث يستعمل ظفرين أو ثلاثة من أظافره التي تتميز بالضخامة الشديدة.







تكيفت الحيوانات الحفارة جيداً على هذه العادة، مثل حيوانات الخلد وثعابين الدود. أما غيرها فتبني جحورها ببساطة تحت الأرض، مثل المرموط ومنقار البطة.



المرموط



الخلد العادي



الخلد الذهبي



الخلد النجمي

وتقوم الحيوانات الثديية الأخرى بالحفر من أجل بناء خنادق تتخذ منها مأوى لها تقيها من البرد والحر والأعداء، وتستخدمها في النوم أو في إنجاب الصغار. وتعيش تلك الحيوانات في مجموعات يصل عددها إلى ١٢ فرداً، يتخذون من الخندق العميق ملجأ لهم.

وفي هذه الخنادق يقضون الشتاء في سبات. وعندما يخرجون بحثا عن غذاء يخلفون وراءهم حارساً يصدر صفارة تحذير للآخرين مع قدوم أي خطر.

ويعد منقار البطة حيوانا ثدييا أحادي المسلك، يقوم أيضاً ببناء وكره تحت الأرض، حيث يغطس مدخله تحت سطح الماء، ويتغذى على الأسماك والحشرات المائية والرخويات، وذلك عن طريق حفره القاع مستخدماً مخالبه الأمامية.

وهناك أيضاً زواحف حفارة، فثعبان الدود يحفر الدهاليز ويقتحم أعشاش النمل والنمل الأبيض لكي يلتهم اليرقات. وتتفادى الثعابين هجمات الحشرات عن طريق إفراز مادة منفّرة.



منقار البطة

الخلد من الداخل

تستطيع

كل حيوانات الخلد الحياة تحت الأرض، ولكن هناك نوعا واحدا يعيش في الماء أيضاً إلى جانب كونه حفاراً جيداً، وهو الخلد النجمي؛ إذ يقوم هذا النوع ببناء خندقه في التربة الرطبة التي توجد عادة تحت سطح الماء.

إن هذا الخلد الذي يصل طوله إلى ١٠ سنتيمترات ويزن ما بين ٤٠ و٨٠ جراماً خبير في السباحة، ويعتمد في غذائه على الديدان والحشرات المائية والقشريات والأسماك الصغيرة. ومن أبرز ما يميز هذا الخلد خطمه، كما يختلف أيضاً عن الخلد العادي بذيله المغطى بالقشور والمختنق عند قاعدته. كما أنه أطول بعض الشيء. ولا يفضل الخلد النجمي أيضا الحياة المنعزلة مثل الخلد الشائع، بل يفضل العيش في مجموعات صغيرة.

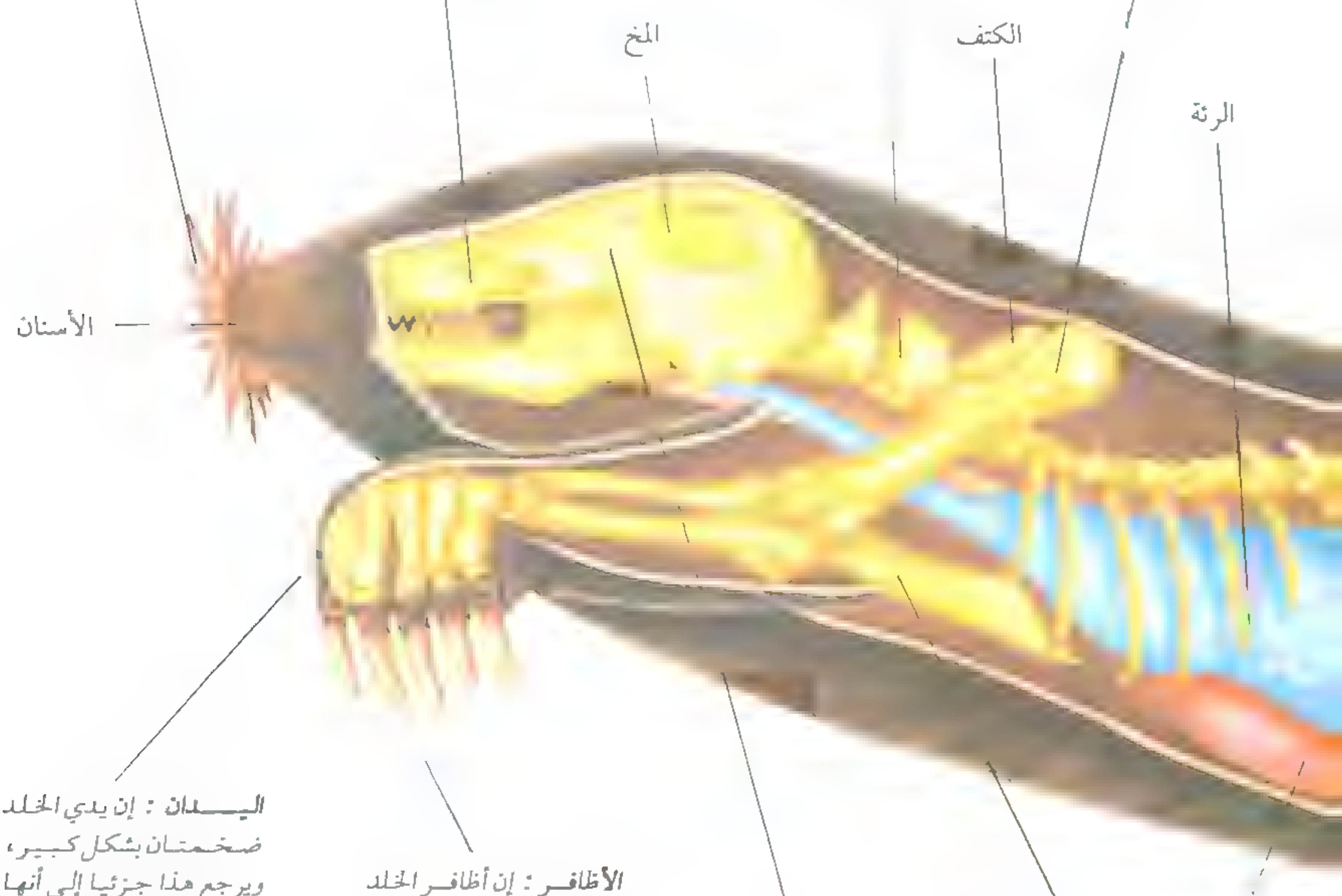


عظمة العضد : تتسم تلك العظمة الموجودة في الذراع بعرضها، وذلك بسبب اتجاهها، مما يمنحها حركة واسعة لكي تساعد اليدين في القيام بعملية الحفر بسهولة.

الرقبة : يرجع مظهر الخلد القصير الممتلئ إلى افتقاره للرقبة؛ وذلك أن الفقرات العنقية الثانية والثالثة والرابعة لدى الخلد قد اندمجت لتقوية تلك المنطقة.

العينان : إن عيني الخلد صغيرتان للغاية ومغطاة بالشعر جزئيا. وقدرة الخلد على الرؤية ضعيفة للغاية، ولكنها تمكنه من تعرف مدى اقترابه من السطح. وهو كذلك لا يواجه خطورة دخول حبيبات من التربة في عينيه.

الخطم : يشير خطم الخلد الفضول إلى حد كبير؛ نظراً لأنه مقسم إلى ٢٢ زائدة تحيط بالفتحتين الأنفيتين، ويعمل هذا التاج من الزوائد عضو إحساس باللمس.



القص (عظم الصدر) : يوجد في منتصف الصدر عظمة القص، وهي أطول من المعتاد لدى الخلد، وتعمل نقطة توازن للعضلات القوية المحركة للذراعين أثناء الحفر.

الأذنان : تتمتع كل حيوانات الخلد بحاسة السمع، ولكن معظمها ليس لديه آذان، أي صوانات سمعية؛ إذ تغطي طبقة كثيفة من الفراء فتحتي الأذن.

الأظافر : إن أظافر الخلد الطويلة الضخمة والصلبة أيضاً تشبه أسنان الحفارة الميكانيكية.

اليدان : إن يدي الخلد ضخمتان بشكل كبير، ويرجع هذا جزئيا إلى أنهما تحتوي على عظمة إضافية، كما لو كانت إصبعاً ثانياً. ويتجه الكفان إلى الخلف حتى تتمكنا من الحفر بسهولة.

خبراء مناجم

بطل الحفر

يعد الخلد الشائع بطل الحفر على الإطلاق؛ نظراً لأن خنادقه عبارة عن شبكة معقدة من الدهاليز التي يبلغ طولها ما يزيد على ١٠٠ متر على عمق متر كامل، مع وجود بعض الأنفاق القريبة من سطح الأرض. يقوم الخلد ببناء ثلاثة نماذج من الدهاليز. بعضها النوع العادي، للحركة داخله، والثاني يقوم بحفره في الربيع عند البحث عن زوج. وكلا النوعين يمكن وجودهما قريبا من سطح الأرض.



تقوم حيوانات الخلد بالحفر لمدة أربع ساعات، ثم تستريح ثلاث ساعات ونصف. وتتكرر تلك العملية ثلاث مرات في اليوم. وعادة ما يكون الخلد في أوج نشاطه في الساعات المبكرة من الصباح وفي آخر النهار.



يتكون وكر الخلد من عدة أنفاق تحيط عادة بمخدعه المغطى بالقش، ودهاليز الصيد ومخزن طعام الديدان.



عندما تتوافر الديدان يقوم الخلد بتخزينها في المخزن. وأحيانا يبلغ تعدادها ١٢٠٠ دودة في المخزن الواحد.



والنوع الثالث هو دهاليز الصيد، وهي أعمق، وتؤدي إلى الخارج عبر هضاب (جحور) الخلد.

وإذا أخذنا مقطعاً عرضيا في الدهاليز بدا بيضاوي الشكل؛ حيث يبلغ عرضه ٥ سنتيمترات وارتفاعه ٤ سنتيمترات. وعندما يدخل الخلد بيته أو يغادره يفعل ذلك من خلال الهضبة، ويقوم بغلق الفتحة خلفه. ويقوم كلا الجنسين بحفر الدهاليز، ولكن دهاليز الذكور أكثر طولا واستقامة. وتقوم الإناث بحفر أنفاق تبلغ ٣٦ متراً، بينما تبلغ أنفاق الذكور ٤٥ متراً طولاً في الشتاء و ١٣٨ متراً في الربيع؛ لأنها تبنيها من أجل العثور على الإناث. وتحتوي كل أنظمة الدهاليز على غرفة فسيحة مغطاة بسجادة من الحشيش، ويطلق عليها المأوى، وعادة ما توجد تحت جبل خارجي من التربة يطلق عليه حصن الخلد. وهناك أيضاً حجرة أخرى يستخدمها كالمخزن من أجل الشتاء.

هل تعلم أن:

الخلد ينظف الديدان قبل التهامها!

تتناول الديدان طعامها وهي تقوم بحفر الأرض في الوقت نفسه؛ ذلك أنها تلتهم التربة لتمر عبر قناتها الهضمية؛ حيث تقوم باستخراج المواد الغذائية التي تحتاج إليها، أما الباقي فتخرجه عبر فتحة الشرج مكونة أكواماً صغيرة.

بينما لا يقوم الخلد إطلاقاً بالتهام التربة أثناء حفره، بل إنه حريص حرصاً بالغاً على عدم ابتلاع أية حبة تراب من التربة. والأكثر من ذلك أنه يقوم بتنظيف الديدان قبل ابتلاعها وذلك بتمريرها بين أصابعه.

يعتقد بعض العلماء أن هناك أنواعاً محددة من حيوانات الخلد لديها لعاب سام، وعندما تقوم بقضم الفريسة تشل حركتها قبل التهامها أو تخزينها.

إن هذا الأمر محتمل؛ إذ تقوم القشران الزبّابة بإفراز مواد سامة في لعابها تمكنها من الاصطياد بسهولة أكبر.



فتح ممر تحت سطح الأرض

الصيد في الأنفاق

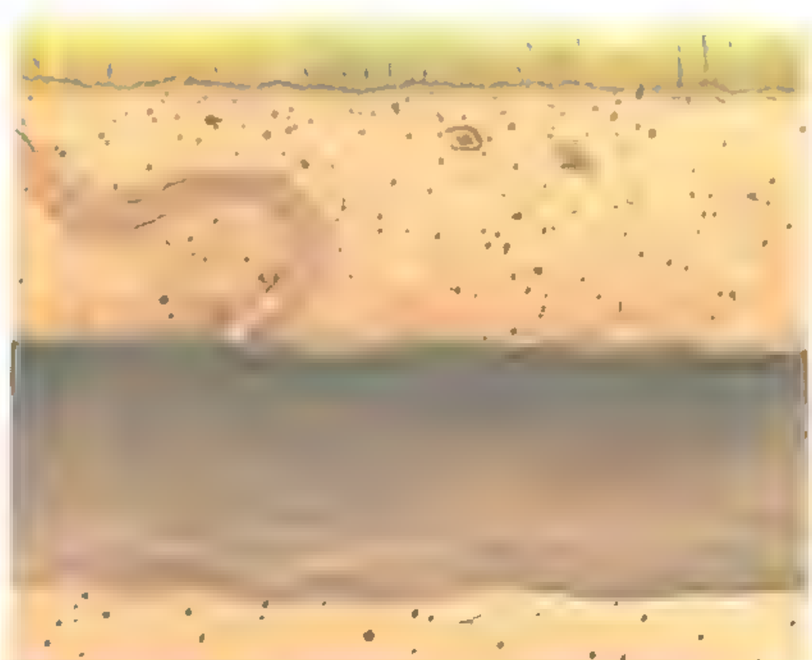
تحوت حيوانات الخلد لو أنها قضت أكثر من ١٢ ساعة بدون أكل؛ ولأن غذاءها غني بالماء وفقير بالبروتين والدهون علينا أن تأكل أكثر مما نفعل نحن. لذلك يلتهم الخلد نحو ثلاثة أضعاف وزنه من الديدان يوميا.

ولا يقوم الخلد ببناء الأنفاق لكي يوسع ممتلكاته، بل لكي يصطاد مزيداً من الحيوانات التي تعيش في الأرض.

عندما تمر الديدان والحيوانات اللافقارية الأخرى في الأرض وتسقط داخل النفق لا يمر وقت طويل قبل أن يكتشف الخلد الخفير الفريسة الجديدة. وعندما تفتقر التربة إلى الغذاء يقوم الخلد بحفر أنفاق أطول لمتابعة طعام أكثر.



لكي يلتهم الخلد الديدان، يمسكها بقدميه الأماميتين بينما يبقى جسده منتصبا على قدميه الخلفيتين.





تعمل الأنفاق مصيدةً لجمع الفرائس. وبفضل حاسة السمع المرهفة لدى الخلد وحاسة الشم القوية أيضاً يكتشف الخلد مكان الدودة قبل أن تعود إلى مواصلة التقدم في الأرض.

المعول والجاروف

إن حيوان الخلد حفار ممتاز بفضل امتلاكه آلتين نافعتين وقـويتين في كل يد: مـعـول وجـاروف. ويتم ثقب الأرض من أجل حفر الدهاليز بطريقتين تعتمدان على ما إذا كانت دهاليز سطحية أو عميقة. عند حفر الدهليز السطحي يستخدم الخلد يداً واحدة، ويقوم بسند اليد الأخرى على حائط الدهليز، ويرفع الخلد التربة التي يستخرجها ويضعها مواجهة للسقف، صانعا منها تلالاً خارج الدهليز، ويتم حفر الدهاليز العميقة أيضاً بيد واحدة.

يتم العمل كما في الدهليز السابق، ثم يستدير الخلد ويدفع الأكوام بيده الأخرى تجاه الخارج، مكوناً هضبة الخلد، أو يدفعها إلى دهليز غير مستخدم. ولو أن التربة مريحة يقوم الخلد بحفر ١٠٠ متر من الدهاليز في ليلة واحدة.





أثناء حفر الدهاليز العميقة يتحول حيوان الخلد إلى عربة حية لنقل الأثقال، ناقلاً التربة تجاه السطح. أما في الدهاليز السطحية فإنه يدفع التربة لأعلى موفراً مساحة لتلال التربة.

تمثل التلال الجبلية في هذا الحقل دهاليز سطحية قام بحفرها الخلد الشائع.



هل تعلم أن:

حيوان الخلد سريع الإدراك جدا!

لحيوانات الخلد مثل باقي الحيوانات الثديية التي تعيش على سطح الأرض مناطق ملكية خاصة تعرفها جيداً و تدافع عنها.

ورغم أنه يبدو صعب التصديق إلا أن حيوانات الخلد لا تضل طريقها في الأنفاق المظلمة؛ نظراً لامتلاكها حاسة توجيه قوية، وبإمكانها استقبال الاهتزازات عبر التربة. وبالرغم من طريقتها المضحكة في السير فإنها تسرع الخطى عادة، ولا تتوقف حتى أثناء استكشاف تربة الدهاليز، مستخدمة خطمها وشاربها.

ولا تتوقف تلك الحيوانات عن تفقد أنفاقها مصلحة أية انهيارات، ومحافظة على حوائطها في حالة جيدة. وعندما يوجد شيء ما يعترض مرورها لا تتردد في حفر ممر آخر في الاتجاه نفسه، سواء تحت الممر الأول أو حول العائق ليلتقي ثانية مع الدهليز الأصلي.



الخلد الذهبي و(السجق)

يتغذى الخلد الذهبي على الحشرات أيضاً، ولكنه ينتمي لعائلة أخرى مختلفة عن عائلة الخلد الشائع والخلد النجمي. وهو حفار، لذلك له جسد إيروديناميكي (هوائي حركي) ذو أطراف قصيرة، وينتهي الطرفان الأماميان بظفرين أو ثلاثة غاية في القوة. ويحفر الخلد الذهبي دهاليزه على عمق متر كامل، وبطول قد يزيد على ٢٠٠ متر؛ لأن العديد منها يهبط بشكل حلزوني.

ولكي يقوم الخلد الذهبي بعملية الحفر يضرب الأرض بمخالبه.



عندما يدخل ثعبان إلى وكر خلد الفأر العاري يقوم الخلد بتغطية المدخل بالتربة حفراً بقدميه الخلفيتين



يتناول الخلد الذهبي طعامه في الأنفاق السطحية، بينما يبني مخدعه ومأواه وحجرة الفضلات في نفق أعمق.

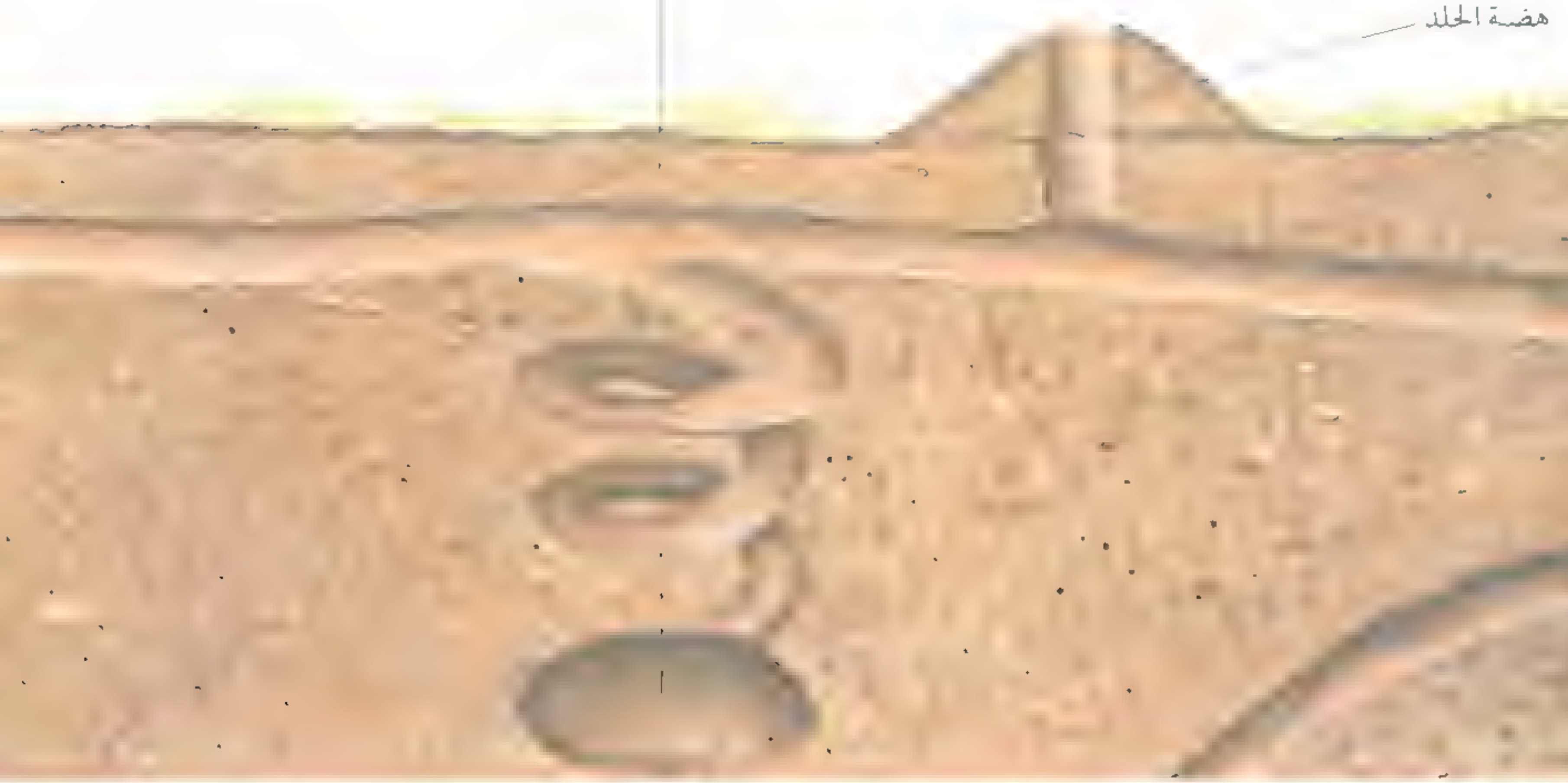
ويتم دفع التربة الناتجة عن الحفر تجاه الجدران مستخدماً الرأس والصدر مما ينتج عنه تكون تلال من التربة على السطح .

وهناك خبراء آخرون لا ينتمون بحال من الأحوال إلى حيوانات الخلد، ومنهما حيوانات خلد الفأر العاري . ولهذه القوارض أسماء شيقة مثل (الفظ البيبي) و(السجق ذو الأسنان السيفية)؛ ذلك أن أكثر ما يميزها إلى جانب خلو أجسادها من الشعر تماماً أسنانُها البارزة . ولقد خلقت أجسادها ملائمة لعملية الحفر بشكل نموذجي : أعين وآذان صغيرة، أطراف قصيرة، جسد أسطواني : أسنان ضخمة للحفر .

وتقوم حيوانات خلد الفأر العاري بالحفر في مجموعات؛ إذ تقف حيوانات المستعمرة في صف خلف الحيوان الذي يقوم بعملية الحفر مستخدماً أسنانه، ويلتقط التالي له التربة ويكسحها بقدميه إلى السطح . وبالقرب من المخرج يمرر الحمل إلى رفيق أثقل من الآخرين، حيث يقف في نهاية الصف . وفي الوقت نفسه يقوم (رجل العضلات) بإخراج التربة، كما لو كان هناك طفح بركاني .



يتغذى (الفظ البيبي) على درنات (العُجرة) التي يعثر عليها أثناء حفره الأنفاق الطويلة، والتي تمتد عدة كيلومترات .



أولى الحيوانات الآكلة الحشرات

ماضي حيوانات الخلد



يعد الخلد الجرابي كهذا الخلد الموجود بالرسم والخلد الذهبي نموذجاً للتكيف المتقارب.

تكيف

الحيوانات الثديية على مواطن متعددة ووهب الله لها قدرات مختلفة؛ فهناك الحيوانات المائية، والمتسلقة، والقافزة، والطائرة، والحفارة.

وتعد الحيوانات الآكلة الحشرات - وهي المجموعة التي ينتمي إليها الخلد - أكثر الحيوانات الثديية بدائيةً. وقد ظهرت أولى الحيوانات الآكلة الحشرات منذ ١٠٠ مليون عام، عندما كان الديناصور ما زال مهيمنا على الأرض.

ومجموعة الحيوانات الآكلة الحشرات تنتشر بوفرة في أنواع الحيوانات المختلفة التي بالرغم من أنها ليست من الأقارب المقربين مثل الخلد والخلد الذهبي، إلا أن لها الشكل نفسه؛ نظراً لتكيفها على أسلوب الحياة نفسه.



كانت الحيوانات الثديية الأولى اكلة للحشرات، وعاش العديد منها في الأشجار. وبدأ منذ ذلك الحين التخصص تجاه أنواع مختلفة من أساليب الحياة.

ويشبه الخلدُ الجرابي إلى حد كبير الخلدَ الذهبي، من حيث الفراء ومخالب الحفر، ومن حيث العين أيضاً، وهي مغطاة تماما بالجلد لدى كلا الحيوانين. وقد ظهرت عادة الحفر أيضاً لدى الحيوانات الجرابية؛ فإن حيوان نكرولست الذي يعني اسمه (لص القبر) من الحيوانات الجرابية التي عاشت في أمريكا الشمالية منذ ٢٥ مليون عام. ويبلغ طول هذا المخلوق ١٥ سنتيمتراً، وله خطم يشبه الزهرة المتفتحة، أي كخطم الخلد النجمي تماماً. وتتركز فيه حاسة اللمس، ويستخدم في العثور على الديدان التي يتغذى عليها. ويبدو أنه من المحتمل أن هذا الحيوان كان يعيش في أوكار يبنيها بنفسه، بأسلوب الخلد نفسه الذي نجده في وقتنا الحالي في حقولنا.



هل تعلم أن:

حيوانات الخلد شديدة العدوانية!

يعيش الخلد الشائع في عزلة بالرغم من أنه في المناطق الغنيــة بالديدان من الممكن أن يتقاسم الدهاليز السطحية مع حيوانات الخلد الأخرى. لكنه أثناء فصل التزاوج فقط يبقى كل من الأنثى والذكر معاً لعدة ساعات حتى يتم التزاوج.

وتحاول حيوانات الخلد عدم اختراق الملكية الخاصة بحيوانات الخلد الأخرى. ولو تم الغزو تبدأ معركة قد تنتهي - مع بعض الأنواع - بالخلد الأضعف داخل معدة الخلد الأقوى.

وعندما تفقد شبكة الدهاليز مالكها سرعان ما يتحقق حيوان خلد آخر من ذلك، ويبادر بغزوها. وأحيانا تتحدد ملكية الأنفاق المهجورة عبر معارك لا ينتصر فيها سوى خلد واحد يعد نفسه مالكاً لتلك الأنفاق بأن يترك علامات له تتمثل في مواد ذات رائحة نفاذة.



سلوك الخلد

الميلاد تحت الأرض



تولد صغار الخلد عارية من الشعر وعمياء، وبعد ثلاثة أسابيع تفتح أعينها ويصل وزنها إلى ما يزيد على ٦٠ جراماً.

تفقد حيوانات الخلد روحها العدوانية أثناء موسم التزاوج فقط، أثناء (الدورة المنزوية)، حيث يسمح للذكور بدخول أوكار الإناث للتزاوج. وبعد التزاوج بمدة تتراوح بين ٢٨ و٤٢ يوماً تلد الأنثى ٣ إلى ٧ صغار في حجرة خصبة مبطنة بأغصان وأوراق الشجر.

تولد الصغار بدون شعر، ولها لون وردي، وعمياء، ولا تزن سوى ٣ جرامات. ويقتصر غذاء الصغار خلال الشهر الأول على لبن الأم. وتبقى مع الأم لمدة خمسة أو ستة أسابيع بعد الميلاد.

في فصل الربيع تسمح إناث الخلد بدخول الذكور إلى مسكنها



أخيار وأشرار

يتخصص الخلد في تشويه الحقول والحدائق بسبب دهاليزه محدثاً خسائر فادحة بالمحاصيل، ويشارك في تدمير جذور الأشجار والنباتات المحروثة لصالح نشاطاته تحت الأرضية، ولكنه مع ذلك من الممكن أن يكون مفيداً للنبات بسبب مشاركته في تهوية التربة بعمليات الحفر التي يقوم بها.

وبالرغم من أن الديدان التي يتغذى عليها الخلد قد تكون مفيدة في عملية تهوية التربة إلا أنه يلتهم أيضاً اليرقات والحشرات التي من شأنها الإضرار بالمحاصيل.

ومن المهم أن نعرف أن الكثير من الأضرار التي تلحق بالنباتات ترجع إلى القوارض الحفارة التي تتغذى أساساً على العُجرات والجذور.

لا تتغذى حيوانات الخلد على جذور وبصيلات الأشجار، ولكن فئران الحقل هي التي تتغذى عليها.





بالرغم من تمتع حيوانات الخلد بسمعة سيئة إلا أنها مفيدة؛ لأنها تتغذى على اليرقات والحشرات المسببة للوباء، مثل الخنفساء والفئران والبزّاقة العريانة.

زوار في غير أوانهم

داخل منطقة الأنفاق تحت الأرضية الآمنة لا يواجه الخلدُ كثيراً من الأعداء، بالرغم من دخول الثعابين وحيوانات الغُرَير أحياناً.

ويقوم الخلد بإخراج رائحة نفاذة تجعله فريسة منفّرة بالنسبة للعديد من المفترسين، ولكن حيوانات ابن عرس والدلق والثعالب والطيور الجارحة مثل الآكلة الفئران والبوم لا يستنكفون منه، وعندما يتجول الخلد بالخارج ويفاجئه عدو ما - إذا ما كان بعيداً عن مأواه - تكون فرصته في الهروب محدودة؛ نظراً لأن حركته ثقيلة أثناء السير. مع أنه يتقدم داخل أنفاقه بسرعة خمسة كيلومترات في الساعة.

للخلد الكثير من الأعداء خارج دهاليزه من بينهم حيوان الشيهم.





قد يفاجأ الخلد وأطفاله في منزله الخاص بأحد حيوانات الغُرَير الذي يصبح زائرا في غير أوانه.

أسرار الحيوانات الحفارة

صرصور الخلد : تعرف هذه الحشرة أيضاً بصرصور البصل، ولها مثل الخلد مخالب أمامية قوية من أجل حفر الأنفاق؛ حيث إنها تتغذى في طريقها على الجذور التي تمضغها بفكيها القويين.



يصنع سريره الخاص : إن البنغول من الثدييات الغريبة؛ فهو قشري، ويقوم بالحفر في تلال النمل الأبيض ليتغذى على سكانها.

ومع مقدم الفجر يستخدم مخالبه القوية في حفر دهاليز تحت أرضية لينام فيها طوال فترة النهار.



حيوانات خلد مزعجة : عندما تنفعل حيوانات الخلد تصدر أصواتاً كما لو كانت تدمدم. وتصدر أيضاً صرخات أثناء اندفاعها، وعند وجودها في سلام داخل أنفاقها يمكن سماع أصوات مضغها أو تنفسها الهواء.

في مأمن من الحرارة : يعيش فأر الكنغر المضحك في الصحراء؛ حيث يقوم بحفر مأواه بأسنانه، ويبقى طوال النهار داخل المأوى، محميا من الشمس الحارقة، ولا يخرج إلا ليلاً ليرحل عدة كيلومترات بحثا عن الحبوب والعجرات والحشرات.



حيوانات خلد ملونة : إن لون فراء الخلد أسود عادة، ولكن من الممكن أن يكون رماديا، أو أبيض يميل للصفرة، أو وردياً يميل للبرتقالي، أو حتى أبيض تماماً.

تعليم مناطق الحدود : يقوم حيوان الخلد بتعليم منطقة حدوده بواسطة الغدد المفرزة لرائحة قوية، حيث تتراكم تلك الرائحة على فراء البطن الذي يتجرجر على الأرض أثناء السير.

سباحون مهرة : إن كل حيوانات الخلد، وليس فقط الخلد النجمي، سباحون مهرة، وهي قدرة يستفيد منها الخلد عندما يَفيض الوكر بالمياه. وإذا ما حدث ذلك بشكل متكرر يتحول حيوان الخلد إلى رحالة.

اقتفاء آثار الخلد : يترك الخلد وراءه آثاراً واضحة لا يمكن الخلط بينها وبين أية آثار أخرى؛ إذ إنه أثناء سيره تترك الأظافر الخمسة لكل يد آثارها، حيث تتجه للخلف، ولا تستريح على الأرض، كما تترك الأقدام أيضاً علاماتها، ولو كانت الأرض رطبة فإن جسده أيضا يترك علامات أثناء التحرك.



١- أين يعيش الخلد النجمي؟
- في اليابان.
- في أمريكا الشمالية.
- في أفريقيا.

٢- ما الذي يدلنا على وجود خلدٍ ما؟
- فضلاته.
- هضاب الخلد على سطح الأرض.
- جذوع الأشجار الممضوغة.

٣- بماذا يحفر خلد الفار العاري ؟
- بأظافره.
- بذيله.
- بأسنانه.

٤- متى يتخلى الخلد عن عدوانيته؟
- أثناء فصل التزاوج.
- داخل الأنفاق.
- عندما يخرج إلى السطح.

٥- لماذا يعد الخلد حيوانا مفيداً؟
- لأنه يقوم بتهوية الأرض، ويتغذى على اليرقات الضارة.
- لأنه يقوم بالتهام الجذور والطحالب.
- لأنه يمهّد حقول المحاصيل.

٦- يكون الخلد نشيطا
- أثناء النهار.
- بالليل فقط.
- أثناء الساعات الأولى من الصباح وآخر النهار.

ستجد إجابات هذه الأسئلة في صفحة ٢٨.

المفردات الصعبة

البطن : مجموعة من الحيوانات الثديية تولد في وقت واحد وتبقى معا في المكان نفسه.

القوارض : مجموعة من الحيوانات الثدية ذات زوج واحد من القواطع مستمرة النمو في كل فك.

التل : كومة من التربة تتكون أثناء حرث الأرض، أو إذا قام الخلد بالحفر قريباً جدا من سطح الأرض.

هضبة الخلد : جبل من التربة يقوم الخلد بتكوينه خارج أبنيته وينتج عن الحفر تحت الأرض.

الدورة النزوية : هي مرحلة من مراحل الدورة الجنسية لدى إناث الحيوانات الثديية، تشعر خلالها بانجذاب شديد تجاه الجنس الآخر. وينعكس هذا على شكل تغيرات هرمونية و إفرازات مهبلية.

العجرة : أوسع جزء في جذر بعض النباتات ويوجد تحت الأرض عادة، ويحتوي على المواد الغذائية المختزنة.

آكلو الحشرات : مجموعة من الحيوانات الثدية ذت الأسنان البدائية، تعتمد في غذائها أساساً على الحشرات، وعلى الفقاريات الصغيرة أيضاً، مثل حيوانات الشيهم والخلد والزبّابة.

الجرابيات : حيوانات ثدية تلد صغاراً مبكري النضج جدا، وتقوم الأم بنقلهم داخل كيس موجود على بطنها حيث توجد الغدد اللبنية.

أحادية المسلك : حيوانات ثديية تقوم بوضع البيض مثل منقار البطة.

إجابات أسئلة «أسرار الحيوانات الحفارة» :

١- في أمريكا الشمالية.
٢- هضاب الخلد على سطح الأرض.
٣- بأسنانه.
٤-أثناء فصل التزاوج.
٥- لأنه يقوم بتهوية الأرض ويتغذى على اليرقات الضارة.
٦- أثناء الساعات الأولى من الصباح وآخر النهار.

الفهرس





أسرار عالم الحيوان

أسرار عالم الحيوان سلسلة من أربعة وثلاثين كتابا تقدم عالم الحيوان إلى الأطفال بأسلوب جديد ومبتكر، معتمدةً عنصري التشويق والمرح اللذين يكتشف الطفل من خلالهما أهم الأسرار الأخاذة في عالم الحيوان، كالبيات الشتوي الذي تقوم به الدببة، وخفايا رادار الوطواط، وسر طيران الطيور . .

أعدت هذه السلسلة خصيصاً للأطفال من قبل فريق من المربين وعلماء الحيوان، وتمتاز بقيمتها التعليمية الكبيرة بوصفها نموذجا فريدا يكتسب الطفل من خلاله المعرفة، مصحوبةً بالمرح والبهجة .

الخلد

إنه من المحتمل تماماً أنك شاهدت يوماً حيوان الخلد، والأكثر احتمالاً أنك سمعت الكثير عنه؛ ذلك أن الخلد حيوان مثير للفضول، يقضي معظم حياته تحت سطح الأرض، داخل شبكة معقدة من الدهاليز التي يقوم ببنائها بنفسه.





وسيكشف لك هذا الكتاب كل أسرار الخلد: أنواعه، وطريقة غذائه، وكيف تبدو هضاب الخلد؟ وكثيراً من الحقائق التي سوف تذهلك.



ردمك : ٩-٣٦٨-٢٠-٩٩٦٠

العبيكان
Obeikan
(٠١)٤٩٨٢٣٩٢